



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **06162357 A**(43) Date of publication of application: **10.06.94**

(51) Int. Cl. **G08B 13/22**
B60R 11/02
E05B 49/00
H01H 43/00
H01H 43/04

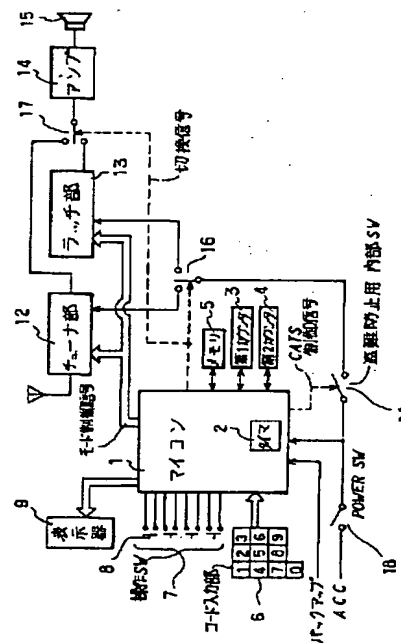
(21) Application number: **04332360**(71) Applicant: **CLARION CO LTD**(22) Date of filing: **17.11.92**(72) Inventor: **UMEZAWA SHINOBU**(54) **BURGLARPROOF DEVICE**

(57) Abstract:

PURPOSE: To provide a burglarproof device which can make an apparatus unoperated for a prescribed time in accordance with the frequency of input of an erroneous code.

CONSTITUTION: A microcomputer 1 discriminates whether the code inputted from a code input device 6 and a registered code stored in a memory 5 coincide with each other or not, and the frequency in noncoincidence is counted by first and second counters 3 and 4. The apparatus is made unoperated for the time counted by a timer 2 in accordance with this frequency, and the code input from the code input device is not accepted for this time.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio



Abstract

Purpose: To provide a burglarproof device which can make an equipment unoperative for predetermined time corresponding to the number of times of input of an error code.

Constitution: Agreement of a code inputted from a code input device 6 and a registered code stored in a memory 5 is judged by a microcomputer 1 and the number of times of the discrepancy is counted by a first counter 3 and a second counter 4. An equipment is made unoperative for time clocked by a timer 2 corresponding to the number of times and do not accept input of code from the code input device 6.

[0006]

Example

An example of the present invention will now be described below based on the drawing. Fig. 1 shows an example in which a burglarproof device of the present invention applies to a mobile audio equipment, and an audio section is comprised of a tuner 12, a deck 13, an amplifier 14 and a speaker 15. Power source Acc of the side of a vehicle is connected with the tuner 12 and the deck 13 via a changeover switch 16. And prevention of burglary is made by turning off a switch 11 for prevention of burglary. In addition, a reference numeral 17 indicates a changeover switch and a reference numeral 18 indicates a power switch.

[0007]

A microcomputer 1 controls the tuner 12 and the deck 13 of the audio equipment and changeover switches 16, 17 and sends CATS control signal to the switch 11 to control prevention of burglary.

[0008]

The microcomputer 1 is provided with a code input device 6, an operation switch 7, a mode scan key 8 and a display device 9. It becomes code input mode by pressing the mode scan key 8 for over three seconds and agreement of a code and the discrepancy of the code are judged by pressing the key 8 for over three seconds in this mode. A code registered in advance is stored in a memory 5 and it is configured to compare a code inputted from the code input device 6 with the code registered in the memory 5.

[0009]

A first counter 3 and a second counter 4 are connected to the microcomputer 1, and the number of times of the discrepancy of an input code is counted by the first counter 3. In this example, the discrepancy of three times is one unit, and the second counter 4 counts that how many times the discrepancy of three times occur. A timer 2 is contained inside the microcomputer 1, and when the first counter 3 counts the discrepancy of three times and the power switch 18 is turned off, time count is started and the switch 11 is turned off for an hour to make the equipment unoperative, and acceptance of the code from the code input device 6 is not made. Moreover,

when the discrepancy of three times due to the value of the second counter 4 is repeated over two times, the equipment is made unoperative for five hours after two times of the discrepancy of three times and acceptance of the code from the code input device 6 is not made. CATS control signal is outputted from the microcomputer 1 to the switch 11 as described above, thereby the switch 11 is turned on and off. Namely, when agreement of the code is detected, the switch 11 is turned on to make the equipment operative.

[0010]

The display device 9 is configured to make various display and displays "SAFE" in turning on the power switch 18 and flickers this display of "SAFE" in the case of the discrepancy of the code and flickers display of "CATS" in the case of agreement of the code in this example. In addition, "1000" is displayed at the time of waiting of input of the code.

[0011]

Operation will be described below based on Fig. 2 and Fig. 3. Turning on of the power switch 18 is checked (step 20), and when the switch 18 is turned on, "SAFE" is displayed on the display device 9 (step 21). Turning on of the mode scan key 8 is always checked (step 22), and when the key 8 is turned on, input of the code from the code input device 6 is accepted (step 23). Then, it is checked that the mode scan key 8 is pressed for over three seconds (step 24), and when the key 8 is pressed for over three seconds, it is judged that agreement of the inputted code and the code stored in the memory 5 (step 25).

If these codes are agreed, display of "CATS" is flickered on the display device 9 (step 26) and the switch 11 is turned on to supply power to the audio equipment and to make it operative (step 27). When codes are discrepant in step 25, display of "SAFE" is flickered for three times (step 28), and it is checked whether the mode scan key 8 is pressed again (step 29), if the key 8 is pressed, it is displayed that the equipment is in waiting state by displaying "1000" for three minutes (step 30).

[0012]

Next, in Fig. 3, when input of the code is made (step 31), operation of the mode scan key 8 is checked again (step 32), and if the key 8 is pressed, agreement of codes is judged (step 33). If codes are agreed, the equipment is made operative in step 26. When codes are discrepant, "1" is added to the first counter 3 (step 34), it is judged whether count value of the counter 3 become "3" (step 35). When that value do not have become "3", returning to step 29. When the discrepancy have become three times and count value have been become "3", the timer 2 is started (step 36). Then, "1" is added to the second counter 4 (step 37), clearance of the timer 2 and check of turning on of the power switch 18 are repeated until the switch 18 is turned on (step 38, 42, 43). When the power switch 18 is turned on, it is checked whether count value of the second counter 4 is "1" (step 39), and when that is "1", passage of an hour is checked (step 40), and if an hour is passed, the first counter 3 is reset (step 41) and returning to step 29 to become state capable of input. When count value is not "1" in step 39,

passage of five hours is checked (step 44), and when five hours passed, returning to step 41, 29 to become state capable of input of the code. By above-mentioned operation, if error input of the code is made for three times, the equipment becomes unoperative for an hour, and after this, the equipment becomes unoperative for five hours by three times of error input of the code. Thus, prevention of burglary become possible, and since input of the code become possible after predetermined time again, a state that all operation is not accepted like a conventional device may be avoided.

[0013]

In addition, in this example, a special code other than an usual registered code can be registered in the memory 5. It is configured to release a locking state of the equipment to make it operative by registering this special code and inputting the special code from the code input device 6.

[0014]

Effect of the Invention

As described above, in a burglarproof device provided with means for inputting a password code, means for storing a registered code inputted in advance, means for judging agreement of the inputted password code and the registered code and means for making the equipment unoperative when the result of judgement is the discrepancy, since the present invention is provided with a timer which is started when the discrepancy is judged and sets unoperative time, means for judging passage of setting time by the timer and resuming

judgement of the password code and the registered code when passage of time is judged, means for counting the number of times of the discrepancy of the code and means for changing setting time of the timer corresponding to count value of the counting means, the equipment becomes unoperative for only predetermined time corresponding to the number of times of the discrepancy of the code, thereby prevention of burglary become possible, and since there is a chance that the equipment is made operative again after predetermined time pass, a state that a set becomes unoperative perfectly may be eliminated.

(11)特許出願公開番号

特開平6-162357

(43)公開日 平成6年(1994)6月10日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 8 B 13/22		4234-5G		
B 6 0 R 11/02	B	7812-3D		
E 0 5 B 49/00	C	2118-2E		
H 0 1 H 43/00				
43/04	A			

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平4-332360

(22)出願日 平成4年(1992)11月17日

(71)出願人 000001487

クラリオン株式会社

東京都文京区白山 5 丁目35番 2 号

(72)発明者 梅 澤 忍

東京都文京区白山5丁目35番2号 クラリ
オン株式会社内

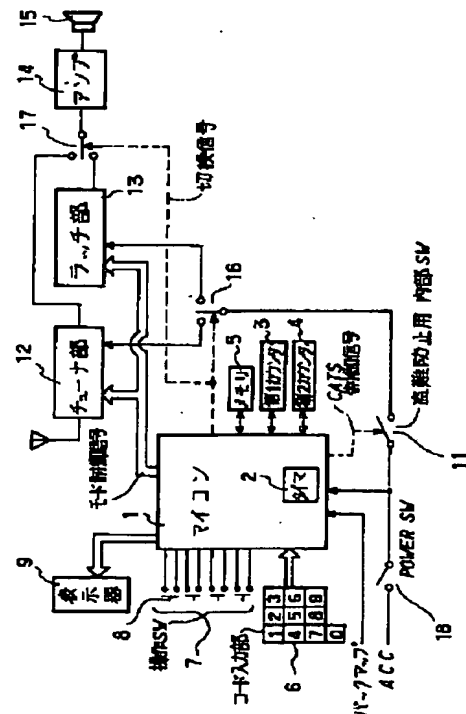
(74)代理人 弁理士 高橋 清

(54)【発明の名称】 盗難防止装置

(57) 【要約】

【目的】誤コードの入力回数に応じて所定の時間機器を不稼働とすることの可能な盗難防止装置を提供する。

【構成】コード入力装置 6 から入力されたコードとメモリ 5 に格納された登録コードの一致がマイクロコンピュータ 1 により判断され、第 1 カウンタ 3 と第 2 カウンタ 4 により不一致の回数が計数される。該回数に応じてタイマ 2 により計時された時間、機器を不稼働とし、且つコード入力装置 6 からのコード入力を受け付けない。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 暗証コード入力手段と、予め入力された登録コードを記憶する手段と、入力された暗証コードと登録コードとの一致を判定する手段と、該判定により不一致の場合機器を動作不能とする手段と、を備えた盗難防止装置において、前記不一致が判定された時にスタートし、前記動作不能時間を設定するタイマと、前記タイマによる設定時間経過を判定し、時間経過が判定されたとき暗証コードと登録コードの判定を再開する手段と、コード不一致の回数を計数する手段と、前記計数する手段の計数値に応じて前記タイマの設定時間を変更する手段と、を備えたことを特徴とする盗難防止装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は暗証コードの不一致により機器の動作を不動とすることにより、間接的に盗難を防止する盗難防止装置に関する。

【0002】

【従来の技術】カーオーディオ等において、車両からの機器の盗難を防止するために、盗難防止装置が設けられる。この種の盗難防止装置は、一度車両から機器を切り放して、次に電源に接続して使用する際に、所定の暗証コードを入力しないと動作せず、間違ったコードを所定回数入力すると機器が操作を一切受け付けなくなっており、これにより間接的に盗難を防止し得る構成になっている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし従来の盗難防止装置は、上記したように通常3回誤ったコードを入力すると、機器が完全に不稼働になり、セットが動作しなくなるため、逆に弊害を引き起こす欠点があった。本発明は上記した従来技術の問題点を解決することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために本発明は、暗証コード入力手段と、予め入力された登録コードを記憶する手段と、入力された暗証コードと登録コードとの一致を判定する手段と、該判定により不一致の場合機器を動作不能とする手段と、を備えた盗難防止装置において、前記不一致が判定された時にスタートし、前記動作不能時間を設定するタイマと、前記タイマによる設定時間経過を判定し、時間経過が判定されたとき暗証コードと登録コードの判定を再開する手段と、コード不一致の回数を計数する手段と、前記計数する手段の計数値に応じて前記タイマの設定時間を変更する手段とを備えたことを特徴とする。

【0005】

【作用】入力された暗証コードと登録コードとの不一致が判定されるとタイマがスタートし、機器の動作不能時間を設定する。該タイマによる設定時間経過が判定されると、暗証コードと登録コードの判定が再開される。またコード不一致の回数が計数され、この計数値に応じて前記タイマの設定時間を変更される。

【0006】

【実施例】以下本発明の実施例を図面に基づいて説明する。図1は車載用のオーディオ機器に本発明の盗難防止装置を適用した例を示すもので、チューナ12、デッキ13、アンプ14及びスピーカ15でオーディオ部を形成している。チューナ12とデッキ13には切り換えスイッチ16を介して車両側の電源Accが接続されており、また盗難防止用スイッチ11をオフとする事により盗難防止が図られるようになっている。なお、17は切り換えスイッチ、18はパワースイッチである。

【0007】マイクロコンピュータ1はオーディオ機器のチューナ12、デッキ13及び切り換えスイッチ16と切り換えスイッチ17を制御すると共に、盗難防止用スイッチ11にCATS制御信号を送って盗難防止の制御を行うようになっている。

【0008】マイクロコンピュータ1にはコード入力装置6、操作スイッチ7、モードスキャンキー8及び表示装置9が備えられており、モードスキャンキー8を3秒以上押すことによりコード入力モードとなり、また該モードでモードスキャンキー8を3秒以上押すことによりコードの一致、不一致を判断するようになっている。メモリ5には予め登録されたコードが格納されており、コード入力装置6から入力されたコードと該メモリ5に登録されたコードを比較する様に構成されている。

【0009】マイクロコンピュータ1は第1カウンタ3及び第2カウンタ4を接続しており、第1カウンタ3により入力コードの不一致の回数をカウントするようになっている。この実施例では3回の不一致を1単位としており、第2カウンタ4は3回不一致が何回あったかをカウントするようになっている。マイクロコンピュータ1の内部にはタイマ2が内蔵されており、第1カウンタ3が3回の不一致をカウントし且つパワースイッチ18をオンしたら、計時を開始して1時間の間盗難防止用スイッチ11をオフとして、機器を不稼働とすると共に、コード入力装置6からのコードの受付を行わないようになっている。また、更に第2カウンタ4のカウント値により3回の不一致を2回以上繰り返すと、2回目以降は5時間の間、機器を不稼働とすると共に、コード入力装置6からのコードの受付を行わないようになっている。マイクロコンピュータ1からは前記したように盗難防止用スイッチ11にCATS制御信号が出力され、盗難防止用スイッチ11のオンオフを行うようになっている。即ち、前記したコードの一致が検出されたときに盗難防止用スイッチ11をオンとして機器を稼働状態とするよう

になっている。

【0010】表示装置9は種々の表示を行うように構成されており、この実施例ではパワースイッチ18オン時に”SAFE”表示を行い、コードが不一致の場合には該”SAFE”表示を点滅させ、コードが一致の場合には”CATS”点滅表示を行うようになっている。また、コード入力待ちの状態では”1000”を表示するようになっている。

【0011】図2及び図3に基づいて動作を説明する。パワースイッチ18のオンをチェックし（ステップ20）、オンされると表示装置9にSAFEの表示を行わせる（ステップ21）。そしてモードスキャンキー8のオンを常にチェックし（ステップ22）、オンであればコード入力装置6からのコード入力を受ける（ステップ23）。そしてモードスキャンキー8が3秒以上押されるのをチェックして（ステップ24）、押されたら該入力されたコードとメモリ5に格納されたコードの一致を判断する（ステップ25）。一致していたら、表示装置9にCATSの点滅表示を行わせ（ステップ26）、盗難防止用スイッチ11をオンとしてオーディオ機器に電源を供給して稼働状態とする（ステップ27）。ステップ25でコードが不一致の場合には、SAFE表示を3回点滅させ（ステップ28）、再びモードスキャンキー8が押されたか否かをチェックし（ステップ29）、押されたら”1000”表示を3秒継続してコード入力待ち状態であることを表示する（ステップ30）。

【0012】図3に移り、コード入力があったら（ステップ31）、再びモードスキャンキー8の操作をチェックし（ステップ32）、押されたらコードの一致を判定する（ステップ33）。コードが一致していたらステップ26に飛び機器を稼働状態とする。不一致の場合には、第1カウンタ3に1を加算し（ステップ34）、該第1カウンタ3のカウント値が3になったか否かを判断する（ステップ35）。3になっていない場合にはステップ29に戻る。不一致が3回目になり該カウント値が3になっている場合には、タイマ2をスタートする（ステップ36）。そして、第2カウンタ4に1を加算し（ステップ37）、パワースイッチ18がオンされるまでタイマ2のクリアとパワースイッチ18のオンのチェックを繰り返す（ステップ38、42、43）。パワースイッチ18がオンになると、第2カウンタ4のカウント値が1か否かをチェックし（ステップ39）、1であれば1時間の経過をチェックして（ステップ40）、1時間経過していれば、第1カウンタ3をリセットし（ステップ41）、ステップ29に戻りコード入力可能状態とな

る。ステップ39でカウント値が1でない場合には、5時間の経過をチェックし（ステップ44）、5時間経過したらステップ41、ステップ29に戻りコード入力可能状態になる。以上の動作により、3回コードの誤入力を行うと1時間機器が不稼働状態になり、以後コードの誤入力を3回する都度5時間機器が不稼働になる。これにより盗難防止が図られる上、所定時間後には再びコード入力が可能になるから、従来の装置のように全く操作を受け付けなくなる状態を避けることができる。

10 【0013】なお、この実施例ではメモリ5に通常の登録コードの他に特別コードを登録可能になっている。この特別コードを登録し、コード入力装置6から該特別コードを入力することにより、機器のロック状態を解除して稼働状態と出来るようになっている。

【0014】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、暗証コード入力手段と、予め入力された登録コードを記憶する手段と、入力された暗証コードと登録コードとの一致を判定する手段と、該判定により不一致の場合機器を動作不能とする手段と、を備えた盗難防止装置において、前記不一致が判定された時にスタートし、前記動作不能時間を設定するタイマと、前記タイマによる設定時間経過を判定し、時間経過が判定されたとき暗証コードと登録コードの判定を再開する手段と、コード不一致の回数を計数する手段と、前記計数する手段の計数値に応じて前記タイマの設定時間を変更する手段とを備えているため、コード不一致の回数に応じて予め決められた所定の時間だけ機器が不稼働となり、盗難防止を図れると共に所定の時間経過後は再度機器を稼働状態とする機会があり、完全にセットが動作しなくなる状態を排除できる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すブロック図。

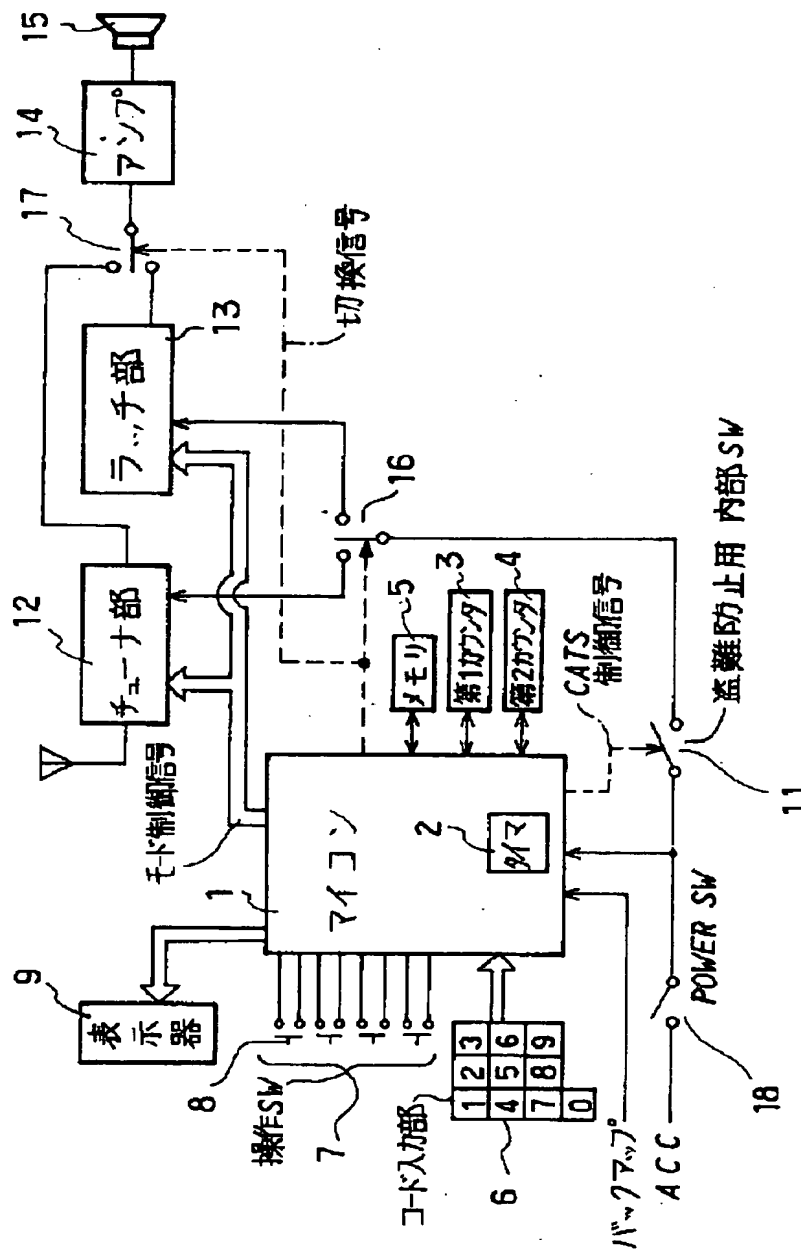
【図2】本発明の一実施例の動作を示すフローチャート図。

【図3】本発明の一実施例の動作を示すフローチャート図。

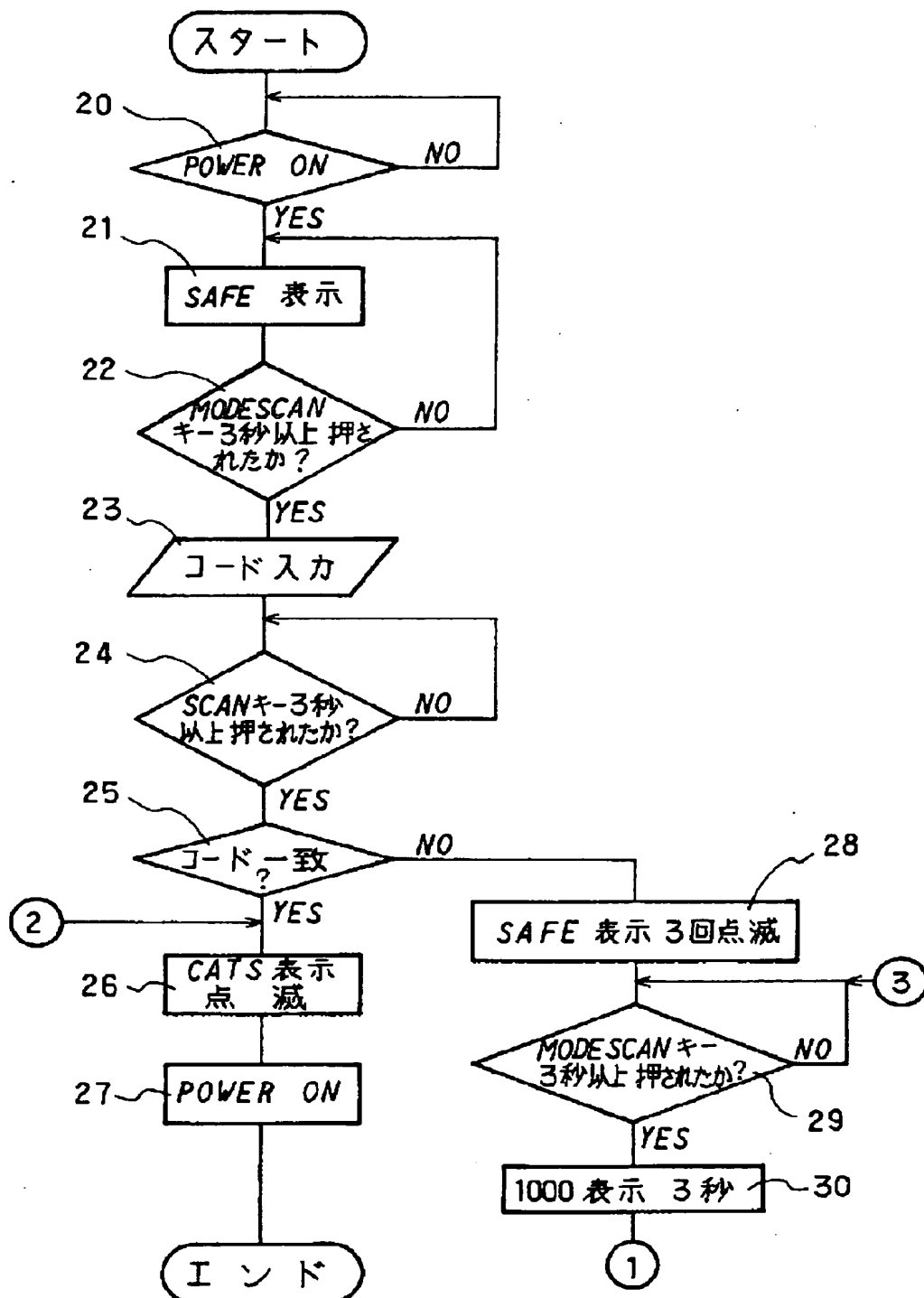
【符号の説明】

1：マイクロコンピュータ、2：タイマ、3：第1カウンタ、4：第2カウンタ、5：メモリ、6：コード入力装置、7：操作スイッチ、8：モードスキャンキー、9：表示装置、11：盗難防止用スイッチ、12：チューナ、13：デッキ、14：アンプ、15：スピーカ、16：切り換えスイッチ、17：切り換えスイッチ、18：パワースイッチ。

【図1】



【図2】



【図3】

